

**THE PROBLEM SOLVING PROCESS OF MATHEMATICS BASED ON
LEARNING HABITS OF GRADE VIII STUDENTS AT SMPN 2 BULUPODDO
IN SINJAI DISTRICT**

Musdalifa Haswang, Alimuddin, Nurwati Djam'an

Mathematics Education Postgraduate Program
Universitas Negeri Makassar, Indonesia

e-mail: musdalifahhaswang@gmail.com

ABSTRACT

The study is descriptive research with qualitative approach, which aims at describing problem solving process of Mathematics of the students based on the learning habits of grade VIII students at SMPN 2 Bulupoddo. The learning habits being examined are good learning and poor learning habits; whereas, the mathematics questions are numeral pattern material and counting the triangle. The site of research was at SMPN 2 Bulupoddo and the the research subjects were grade VIII students with the total of 2 students. The research subjects were representative of two categories, namely (1) good learning habits and (2) poor learning habits. The research instruments were Mathematics problem test, interview guidance, and instrument of learning habits.

The result of the study that in solving the problem given: (1) the SKB subject with good learning habits was able to solve the problem well, shown by good response in problem solving process and good result based on the process and Mathematics problem solving stages, (2) the SKBU subject with poor learning habits gave dissatisfactory response and results, shown by Mathematics problem solving process being given. Based on the field observation, the subject who was not able to solve Mathematics problem being was the one with poor learning habits.

Keywords: process, problem solving, learning habits.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan bagi setiap manusia. Tanpa pendidikan, peradaban manusia akan sulit berkembang dan tertinggal. Pendidikan memegang peran penting untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu jalur pendidikan yang dapat ditempuh adalah pendidikan formal. Pendidikan formal merupakan pendidikan yang diselenggarakan di setiap jenjang mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga ke Perguruan Tinggi. Berbicara tentang pendidikan sudah tentu tidak dapat dipisahkan dengan semua upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki potensi.

Salah satu mata pelajaran yang dianggap penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah matematika. Pelajaran matematika memiliki peranan penting dalam

pengembangan ilmu pengetahuan yang berimbas pada teknologi, menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari, maupun dalam mempengaruhi pola pikir seseorang. Dengan peran matematika yang penting tersebut maka semestinya mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang dikuasai oleh siswa dengan baik. Namun kenyataan yang ada malah sebaliknya, objek matematika yang dianggap abstrak membuat para siswa begitu sulit mempelajari matematika.

Soejono (Agusnadi, 2013) mengatakan bahwa pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika yang berbeda-beda, siswa tidak dapat menghindari dari kesulitan dalam belajar matematika sekolah. Menghindari dari kesulitan belajar matematika hanya untuk tujuan pragmatis, mencari mudahnya saja sama artinya dengan menjerumuskan diri dalam kebodohan dan akan berhadapan dengan kesulitan lain yang lebih besar. Oleh karena itu siswa perlu berusaha memotivasi diri untuk lebih menyenangi matematika. Siswa perlu menanamkan dalam benaknya bahwa matematika itu penting dan memiliki kesadaran untuk belajar matematika dengan baik.

Salah satu hal yang penting dalam matematika sekolah adalah pemecahan masalah. Di tingkat sekolah dasar dan menengah, standar kompetensi lulusan menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh diperlukan agar peserta didik dapat mencapai baik tujuan yang bersifat formal maupun material (Depdiknas, 2008: 69).

Hasil penelitian Sumarmo (Wirdaningsih et al., 2017) menunjukkan bahwa keterampilan menyelesaikan soal pemecahan masalah siswa sekolah menengah atas ataupun siswa sekolah menengah pertama masih rendah, hal tersebut senada dengan yang diungkapkan Supriatna (Wirdaningsih et al., 2017) juga memberikan gambaran bahwa soal-soal pemecahan masalah belum dikuasai oleh peserta didik.

Proses pemecahan masalah pada matematika dapat terselesaikan dengan baik jika dibarengi beberapa faktor. Kebiasaan belajar merupakan salah satu faktor yang diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada siswa dalam memecahkan permasalahan matematika pada materi yang dipelajari.

Aunurrahman, 2011 mengatakan bahwa kebiasaan belajar adalah perilaku belajar seseorang yang telah tertanam dalam waktu yang relatif lama sehingga memberikan ciri dalam aktivitas belajar yang dilakukan. Kebiasaan belajar juga dapat diartikan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas, dan pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan (Djaali, 2007). Kebiasaan belajar adalah segenap perilaku siswa yang ditunjukkan secara teratur dari waktu ke waktu dalam rangka menambah ilmu pengetahuan baik di sekolah, di rumah maupun bersama teman. Dalam proses pembelajaran, kebiasaan belajar itu perlu ditanamkan dalam diri siswa, kebiasaan belajar yang dimaksud artinya siswa perlu melakukan perencanaan dan kedisiplinan belajar, menerapkan prosedur belajar, serta strategi belajar sehingga proses pemecahan masalah pada matematika dapat terselesaikan dengan baik sehingga

dengan adanya kebiasaan belajar yang baik diharapkan mampu mempengaruhi proses pemecahan masalah matematika siswa khususnya di sekolah tingkat menengah pertama yang akan dijadikan tempat meneliti bagi peneliti, (Slameto, 2010: 82-83) mengungkapkan kebiasaan belajar akan mempengaruhi belajar itu sendiri, yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, sikap, kecakapan dan keterampilan diantaranya, pembuatan jadwal dan pelaksanaannya, membaca dan membuat catatan, mengulangi bahan pelajaran, konsentrasi dan mengerjakan tugas.

Mata pelajaran matematika menjadi mata pelajaran yang dianggap sebagai pelajaran yang sukar dan menakutkan, sehingga pemecahan masalah dalam belajar matematika terasa susah dan sulit. Untuk itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Proses Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kebiasaan Belajar Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bulupoddo Kabupaten Sinjai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah termasuk jenis penelitian deskriptif dan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian sebanyak 2 orang siswa kelas VIII semester 1 tahun ajaran 2017/2018 yang dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu kebiasaan belajar baik dan kebiasaan belajar buruk. Metode pengumpulan data dalam penelitian adalah tes proses pemecahan masalah yaitu tes soal pemecahan masalah dan wawancara. Penelitian ini menggunakan triangulasi metode membandingkan data yang diperoleh melalui tes pemecahan masalah dengan wawancara. Hasil tes melalui pemecahan masalah dikelompokkan berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada bagian ini berisi paparan hasil penelitian dan pembahasan tentang proses pemecahan masalah matematika ditinjau dari kebiasaan belajar. Hasil tes pemecahan masalah pola bilangan dan luas bangun datar segitiga dilihat berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya, memberikan informasi kepada peneliti tentang bagaimana mahasiswa menyelesaikan masalah pola bilangan dan luas bangun datar segitiga berdasarkan kategori kebiasaan belajar. Sedangkan hasil wawancara digunakan untuk memverifikasi, mendapat data tambahan dan triangulasi data penelitian.

Adapun hasil penelitiannya adalah:

Subjek SKB

a. Memahami Masalah

Proses subjek dengan kategori kebiasaan belajar baik pada tahap memahami masalah berhasil menemukan ide dalam memahami masalah yang diberikan, subjek mampu mengelolah informasi yang ada secara spesifik dilihat dari subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada lembar jawaban terkadang subjek tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan belajar baik dalam dianggap mampu memahami

masalah dengan baik. Subjek pada saat di wawancara mampu mengemukakan alasannya secara jelas maksud soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Eviliyanida, 2010) tanpa adanya pemahaman masalah terhadap masalah yang diberikan siswa tersebut tidak akan mungkin memahami masalah dengan benar.

b. Membuat rencana

Subjek dengan kebiasaan belajar baik mampu memberikan alasan dengan lancar dan benar. Dalam tahap membuat rencana penyelesaian subjek mampu mengolah informasi dari soal yang diberikan dan mampu menghubungkan pengetahuan lama yang ia miliki untuk kemudian dijadikan solusi dalam tahap penyelesaian masalah.

c. Melaksanakan rencana pemecahan

Berdasarkan triangulasi data dari tes 1 dan tes 2 baik dengan melihat hasil tes maupun hasil wawancara, subjek pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian masalah sesuai rencana, subjek menggunakan konsep, rumus, dan operasi matematika yang telah dipahami sebelumnya. Subjek SKB tidak memerlukan pikiran tingkat tinggi dalam melaksanakan rencana, subjek SKB mampu melakukan perhitungan dengan benar hingga memperoleh solusi dari permasalahan.

d. Memeriksa Kembali

Proses pemecahan masalah subjek SKB pada tahap akhir sebelum lembar jawaban dikumpul, subjek terlebih dahulu mengecek kembali lembar jawabannya dan terkadang membaca ulang soal dan mencocokkan dengan jawabannya.

Subjek SKBU

a. Memahami Masalah

Pada tahap memahami masalah subjek dengan kebiasaan belajar buruk tidak mampu memahami maksud soal dengan baik, terlihat saat subjek mencoba mengulang-ulang membaca soal dan bertanya kepada temannya. Subjek kesulitan memahami apa yang menjadi pokok permasalahan dari soal yang diberikan.

b. Membuat rencana

Pada tahap membuat rencana terlihat subjek SKBU tidak dapat menjelaskan strategi apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan, lebih senang bertanya kepada temannya dan terlihat kebingungan pada saat menuliskan jawabannya, SKBU tidak mampu menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

c. Melaksanakan rencana pemecahan

Subjek SKBU mampu menyelesaikan masalah yang diberikan walaupun tidak bisa bertanggung jawabkan pekerjaannya, kurang percaya diri dan kurang disiplin dalam menyelesaikan masalah matematika karena tidak memenuhi bentuk dan susunan dalam penyelesaian.

d. Memeriksa kembali

Subjek SKBU jika telah selesai mengerjakan soal yang diberikan terkadang tidak ingin mengecek kembali hasil pekerjaannya, namun tetap berusaha mencocokkan

jawaban dengan maksud soal yang dipahaminya ketika diminta untuk mengecek hasil kerjanya kembali.

Pembahasan

1. Deskripsi proses pemecahan masalah matematika siswa kebiasaan belajar baik (SKB) dalam menyelesaikan masalah pola bilangan dan luas bangun datar segitiga

Subjek SKB dalam menyelesaikan masalah pola bilangan dan luas bangun datar berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya yakni memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana pemecahan dan memeriksa kembali. Pada proses pemecahan masalah matematika siswa dengan subjek kebiasaan belajar baik siswa mampu memahami masalah dengan baik yaitu dalam memahami soal, subjek terlihat begitu tenang, subjek menerima informasi yang terdapat pada soal melalui membaca dengan teliti tetapi cepat.

Ketika membaca soal subjek tidak menandai soal tapi langsung memperhatikan pokok permasalahan yang terdapat pada soal yang dianggap penting, kemudian informasi yang diperoleh dari soal tersebut subjek kemudian mengolahnya dengan mengaitkan informasi yang ada pada soal dengan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga subjek dapat membuat keputusan dengan menuliskan jawaban yang tepat pada setiap soal yang diberikan.

Subjek mampu menemukan informasi-informasi penting dari soal serta mampu memilah informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah. Subjek tidak menuliskan cara/metode yang dipikirkan untuk menyelesaikan masalah, tetapi ketika ditanya saat wawancara subjek mampu memikirkan dan menjelaskan satu cara/metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Subjek mampu mengungkapkan cara/metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah serta mampu memberikan alasan kenapa memilih cara/metode tersebut.

Subjek SKB mampu menerapkan cara/metode yang telah dipilih untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan benar, dalam proses perhitungan pada penyelesaian tidak membutuhkan waktu yang lama justru waktu yang digunakan relatif singkat dan benar, pekerjaan subjek tampak rapi, serta prosedur untuk menyelesaikan masalah juga jelas dan tepat. Dalam memeriksa kembali jawaban hasil penyelesaiannya dilakukan dengan memeriksa kembali tiap langkah penyelesaian dengan cermat, rinci dan seksama, kesimpulan yang dibuatnya jelas serta menjawab permasalahan yang ada. Saat mengerjakan soal, subjek menggunakan konsep atau operasi matematika yang telah dipahami sebelumnya kemudian membuat kesimpulan dengan mengembalikan hasil akhir ke konteks masalah.

Subjek SKB pada tiap tahap yang dikemukakan oleh Polya mampu dilalui secara baik hal ini terlihat dari hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek SKB, hal ini sesuai dengan pendapat Jacob and Sam (2008:3) yang menyatakan bahwa pada tahap penyelesaian masalah individu berpikir secara terbuka dalam memecahkan masalah dengan cara

mengevaluasi langkah-langkah dan hasil pemecahan masalah serta menentukan solusi lain dalam pemecahan masalah hal tersebut sesuai dengan tahap langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya. Hal ini didukung oleh penelitian Serli Nursam (2012:45) yang menyatakan bahwa kebiasaan belajar baik berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dan dapat disimpulkan bahwa subjek yang kebiasaan belajar baik kemampuannya dalam menyelesaikan masalah terurut, jelas dan analitis, begitupun dengan hasil penelitian Rahmat Agung Hartanto (2014) juga menyebutkan bahwa ada pengaruh kebiasaan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Deskripsi proses pemecahan masalah matematika siswa kebiasaan belajar buruk (SKBU) dalam menyelesaikan masalah pola bilangan dan luas bangun datar segitiga

Subjek SKBU menerima informasi yang terdapat pada soal dengan membaca sambil mengangkat kertas soal dengan pelan dan menggunakan jarinya untuk menunjuk kalimat dan membaca dua kali barulah mengerti apa yang diinginkan dalam soal tersebut. Subjek mampu mengungkapkan yang diketahui dan ditanyakan pada soal hanya saja membutuhkan waktu agak lama dalam mengolah informasi. Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh Muhammad Lutfi Nugraha (2015) yang menyimpulkan bahwa kebiasaan belajar tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, karena dalam penelitian ini didapatkan bahwa subjek SKBU kesulitan dalam proses penyelesaian masalah yang diberikan. Dari ketiga soal yang diberikan 2 soal dapat dikerjakan dengan benar hanya saja membutuhkan waktu lama serta subjek SKBU terlihat sering meminta bantuan terhadap temannya.

Subjek SKBU mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah, menyusun langkah pemecahan masalah dengan tepat pada masalah pertama, dan untuk masalah kedua tetapi untuk masalah ketiga subjek mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi dan mengaitkannya dengan pengetahuan yang dimiliki. Subjek SKBU tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah Polya, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Andi Shari Aicha (2016) yang menyimpulkan bahwa dengan meningkatkan kebiasaan belajar siswa yang lebih baik akan mempengaruhi prestasi belajar dan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan berpikir adalah sebagai berikut:

1. Subjek dengan kategori kebiasaan belajar baik mampu melalui tahapan proses pemecahan masalah dengan baik yaitu tahap memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali dalam menjawab soal/masalah yang diberikan.

2. Subjek dengan kategori kebiasaan belajar buruk kurang mampu melalui tahapan proses pemecahan masalah yakni pada tahap memahami masalah subjek terlihat sering mengulangi membaca soal yang diberikan, kurang mampu menjelaskan strategi penyelesaian dalam menyelesaikan masalah cenderung bertanya kepada temannya dalam menjawab soal/masalah yang diberikan.

SARAN

Penulis member saran sesuai dengan temuan-temuan yang diperoleh dari penelitian dan penulisan tesis sebagai berikut:

1. Secara umum proses pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah matematika dipengaruhi oleh kebiasaan belajar dari setiap orang sehingga peneliti menyarankan agar para pendidik mampu memberikan motivasi kepada para siswa untuk meningkatkan kebiasaan belajarnya.
2. Terkait temuan beberapa subjek, peneliti menyarankan agar siswa lebih mampu mengenali diri mereka dalam memecahkan masalah sehingga mampu mengevaluasi diri dalam hal memecahkan masalah baik masalah secara nyata maupun masalah yang berkaitan dengan matematika
3. Terkait keterbatasan peneliti, dalam tesis ini peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian dan memilih waktu yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, N., & Suryantini, S. (2017). Hubungan Kebiasaan Belajar Dan Kepercayaan Diri Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 27 Batam. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(2).
- Aicha, A. S. (2016). *PENGARUH EFIKASI DIRI, KEBIASAAN BELAJAR, DAN SIKAP TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 TANETE RILAU BARRU*. Universitas Negeri Makassar.
- AMALIYAH. AR, R. (2014). *EKSPLORASI DAYA REPRESENTASI MATEMATIS DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN TINGKAT KESADARAN METAKOGNITIF SISWA KELAS X-IPA SMA NEG. 1 MAJENE*. PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR, makassar.
- Carson, J. (2007). A problem with problem solving: Teaching thinking without teaching knowledge. *The Mathematics Educator*, 17(2).
- Eviliyanida. (2010). PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA, 1, 10–17.

- Febriyanti, R. (2016). PROFIL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA DITINJAU DARI PERBEDAAN JENIS KELAMIN. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume*, 2(5).
- Gunawan, H., & Subagyo, S. (2013). PENGARUH KEPEDULIAN ORANG TUA DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XII JURUSAN OTOMOTIF SMK N 2 SAROLANGUN TAHUN PELAJARAN 2011–2012. *Jurnal Taman Vokasi*, 1(1).
- Jacob, S. M., & Sam, H. K. (2008). Measuring Critical thinking in Problem Solving through Online Discussion Forums in First Year University Mathematics. *Hong Kong*, 6.
- Kusumaningtyas, S. I., Juniati, D., & Lukito, A. (2017). Pemecahan Masalah Generalisasi Pola Siswa Kelas VII SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(1), 76–84.
- Magfirah, I., Rahman, U., & Sulasteri, S. (2015). PENGARUH KONSEP DIRI DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 6 BONTOMATENE KEPULAUAN SELAYAR. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 3(1), 103–116.
- Mustamin Anggo. (2011). PELIBATAN METAKOGNISI DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA, 1, 25–32.
- Nugraha, M. L. (2015). PENGARUH PERSISTENSI DIRI DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DI SMP SWASTA JAKARTA TIMUR, 2.
- Rif'atul, J. (2015). *PENGARUH MINAT DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA MADRASAH IBTIDAIYAH SE-KECAMATAN TUGU KABUPATEN TRENGGALEK* (PhD Thesis). IAIN Tulungagung.
- Slameto. (2010). *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhi* (1st ed.). jakarta: rineka cipta.
- Sugiono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta Bandung.
- Susanto, H. A. (2014). Pemahaman mahasiswa dalam pemecahan masalah pembuktian pada konsep grup berdasarkan gaya kognitif. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (JPP)*, 20(2), 124–133.

- Syabhana, A. (2012). PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING, 02, 13.
- Wirdaningsih, S., Arnawa, I. M., & Anhar, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 275–289.